

A/C

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-150625

(43)公開日 平成6年(1994)5月31日

(51)Int.Cl. ⁵	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
G 11 B 27/034				
27/10	A 8224-5D			
H 04 N 5/76	Z 7916-5C			
5/93	H 4227-5C			
	8224-5D		G 11 B 27/ 02	K
				審査請求 未請求 請求項の数4(全12頁)

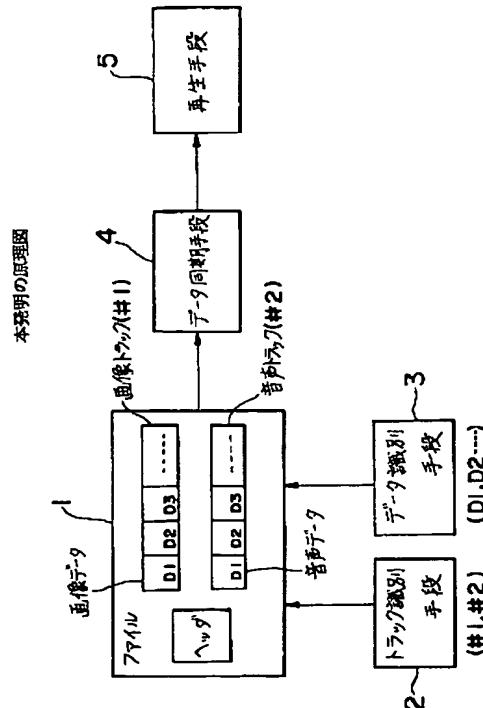
(21)出願番号	特願平4-294660	(71)出願人	000005223 富士通株式会社 神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地
(22)出願日	平成4年(1992)11月2日	(72)発明者	苑原 聰 神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地 富士通株式会社内
		(72)発明者	松本 均 神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地 富士通株式会社内
		(72)発明者	古田 茂樹 神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地 富士通株式会社内
		(74)代理人	弁理士 井桁 貞一

(54)【発明の名称】 音声と同期したムービー再生方式

(57)【要約】

【目的】ファイル管理が簡単でファイル内の画像データと音声データとを同期して再生できる音声に同期したムービー再生方式を提供する。

【構成】ヘッダと画像データを所定時間分記録した画像トラックと音声データを所定時間分記録した音声トラックとからなるファイル1を有し、ファイル1は、トラック識別手段2とデータ識別手段3により単位時間毎の画像データ及び音声データにトラック識別番号及びデータ識別番号が付されて、データ同期手段4は、ファイル1の画像データ及び音声データをヘッダの管理情報を基に順次読み出すとともに画像データと音声データとに付されたトラック識別番号及びデータ識別番号を参照して同一のデータ識別番号を付した画像データと音声データとを同期させて再生手段5に読み出すよう構成される。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 単位時間に複数フレームを含む動きのある画像データを所定時間分記録した画像トラックと画像データに対応して音声データを所定時間分記録した音声トラックと画像データ及び音声データを管理する管理情報を含むヘッダとからなるファイル(1)と、前記画像トラック又は音声トラックを識別するためのトラック識別番号を単位時間毎の画像データ及び音声データとに付するトラック識別手段(2)と、画像トラック又は音声トラック内のデータの順序を表すためのデータ識別番号を前記単位時間毎の画像データ及び音声データに付するデータ識別手段(3)と、前記ファイル(1)から画像データと音声データとを同期させて読み出すデータ同期手段(4)と、このデータ同期手段(4)により同期された画像データと音声データとを再生する再生手段(5)とを備え、前記ファイル(1)は、前記トラック識別手段(2)と前記データ識別手段(3)により単位時間毎の画像データ及び音声データに前記トラック識別番号及びデータ識別番号が付されて構成され、前記データ同期手段(4)は、前記ファイル(1)の画像データ及び音声データを前記ヘッダの管理情報を基に順次読み出すとともに、画像データと音声データとに付されたトラック識別番号及びデータ識別番号を参照し同一のデータ識別番号を付した画像データと音声データとを同期させて前記再生手段(5)に読み出すよう構成されている音声と同期したムービー再生方式。

【請求項2】 単位時間に複数フレームを含む動きのある画像データを所定時間分格納した画像ファイル(1 1)と、前記所定時間分の画像データに対応する音声データを格納した音声ファイル(1 2)と、前記画像ファイル(1 1)の所定時間分の画像データから前記画像トラックを作成するとともに、前記音声ファイル(1 2)の所定時間分の音声データから前記音声トラックとを作成するデータ作成部(1 3)と、前記ヘッダを作成するヘッダ作成部(1 4)と、前記ヘッダと前記画像トラック上の画像データと前記音声トラック上の音声データとを結合して前記ファイル(1)を作成する結合部(1 5)とを有することを特徴とする請求項1記載の音声と同期したムービー再生方式。

【請求項3】 前記データ同期手段(4)は、前記ファイル(1)から画像データ及び音声データを読み出す読み出し部(4 1)と、この読み出し部(4 1)で読み出された画像データ及び音声データを格納する記憶手段(4 2)と、この記憶手段(4 2)に記憶された前記トラック識別番号及びデータ識別番号を参照して同一のデータ識別番号を付した画像データと音声データとを同期して読み出し

て前記再生手段(5)に出力する制御部(4 3)とを有することを特徴とする請求項1記載の音声と同期したムービー再生方式。

【請求項4】 前記ファイル(1)を編集処理するファイル編集部(2 0)を設け、このファイル編集部(2 0)がもとの画像データ又は音声データを新たな画像データ又は音声データと入替える場合、前記トラック識別手段(2)とデータ識別手段(3)とによって新たな画像データ又は音声データに、もとの画像データ又は音声データに付されたトラック識別番号及びデータ識別番号が付されることを特徴とする請求項1記載の音声と同期したムービー再生方式。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、1ファイル内に音声データと画像データを記録し、ファイル内のデータを長時間再生する音声と同期したムービー再生方式に関する。

【0002】

【従来の技術】 画像記録再生装置においては、動きのある被写体をCCDなどで撮像することにより単位時間毎の複数フレームの動画像データを得て、単位時間毎の複数フレームの画像データをデジタルデータに変換して画像ファイルに記録している。またこの画像データの記録と同時に、被写体で発生する音をマイクなどから入力し、音声データをデジタルデータに変換して音声ファイルに記録している。

【0003】 そして、再生装置を用いて画像及び音声を再生する時には、画像ファイルから単位時間毎の画像データを読み出すと共に、これに同期して音声ファイルから単位時間毎の音声データを読み出して、画像を例えばCRT(陰極線管)などに表示したり、音をスピーカなどに出力していた。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、再生時には、前記2つのファイルから別々に音声データと画像データとを読み出すためにファイル管理が大変であった。また、このために2つのファイルを管理するためのプログラム作成が複雑となっていた。

【0005】 本発明は、このような点に鑑みてなされたもので、その目的とするところは、ファイルの管理が簡単であって、しかもファイル内の画像データと音声データとを同期して再生できる音声に同期したムービー再生方式を提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】 本発明は、上記課題を解決し目的を達成するために下記の構成とした。図1は本発明の原理図である。本発明は、単位時間に複数フレームを含む動きのある画像データを所定時間分記録した画像トラックと画像データに対応して音声データを所定時間分記録した音声トラックと画像データ及び音声データ

を管理する管理情報を含むヘッダからなるファイル1を有する。

【0007】トラック識別手段2は前記画像トラック又は音声トラックを識別するためのトラック識別番号を単位時間毎の画像データ及び音声データとに付し、データ識別手段3は画像トラック又は音声トラック内のデータの順序を表すためのデータ識別番号を前記単位時間毎の画像データ及び音声データに付するよう構成される。

【0008】データ同期手段4は前記ファイル1から画像データと音声データとを同期させて読み出し、再生手段5は同期された画像データと音声データとを再生するよう構成される。

【0009】前記ファイル1は、前記トラック識別手段2と前記データ識別手段3により単位時間毎の画像データ及び音声データに前記トラック識別番号及びデータ識別番号が付されて構成される。

【0010】前記データ同期手段4は、前記ファイル1の画像データ及び音声データを前記ヘッダの管理情報を基に順次読み出すとともに、画像データと音声データとに付されたトラック識別番号及びデータ識別番号を参照し同一のデータ識別番号を付した画像データと音声データとを同期させて前記再生手段5に読み出すよう構成される。

【0011】前記ファイル1は、例えばハードディスク、磁気ディスクなどの記録メディア上に作成されたファイルである。より好適には、以下のようにするのがよい。

【0012】単位時間に複数フレームを含む動きのある画像データを所定時間分格納した画像ファイル1-1を設けるとともに、前記所定時間分の画像データに対応する音声データを格納した音声ファイル1-2を設け、前記画像ファイル1-1の所定時間分の画像データから前記画像トラックを作成するとともに前記音声ファイル1-2の所定時間分の音声データから前記音声トラックとを作成するデータ作成部1-3を設ける。そして、ヘッダを作成するヘッダ作成部1-4を設け、前記ヘッダと前記画像トラック上の画像データと前記音声トラック上の音声データとを結合して前記ファイル1を作成する結合部1-5を設けるよう構成することにより、画像トラック、音声トラック、ヘッダを有するファイル1を作成することができる。

【0013】画像ファイル1-1、音声ファイル1-2は、例えばハードディスク、磁気ディスクなどの記録メディア上に作成されたファイルである。また、前記データ同期手段4は、前記ファイル1から画像データ及び音声データを読み出す読み出し部4-1を設けるとともに、この読み出し部4-1で読み出された画像データ及び音声データを格納する記憶手段4-2を設け、この記憶手段4-2に記憶された前記トラック識別番号及びデータ識別番号を参照して同一のデータ識別番号を付した画像データと音

声データとを同期して読み出して前記再生手段5に出力する制御部4-3を設けるよう構成することにより、画像データと音声データとの同期再生が可能となる。

【0014】記憶手段4-2は、少なくとも数秒分の画像データまたは音声データを記憶できるような例えればメインメモリ、バッファメモリなどである。制御部4-3は、例えれば中央処理装置(CPU)あるいはマイクロプロセッサなどである。

【0015】さらに、前記ファイル1を編集処理するファイル編集部2-0を設け、このファイル編集部2-0がもとの画像データ又は音声データを新たな画像データ又は音声データと入替える場合、前記トラック識別手段2とデータ識別手段3とによって新たな画像データ又は音声データに、もとの画像データ又は音声データに付されたトラック識別番号及びデータ識別番号が付されるよう構成することにより、ファイル編集された画像データ及び音声データを同期再生することができる。

【0016】

【作用】本発明によれば、ファイル1が、画像データと音声データを管理するヘッダと単位時間に複数フレームを含む動きのある画像データを所定時間分記録した画像トラックと画像データに対応して音声データを所定時間分記録した音声トラックとからなり、トラック識別手段2が、トラック識別番号をヘッダと単位時間毎の画像データ及び音声データとに付し、データ識別手段3が、データ識別番号を単位時間毎の画像データ及び音声データに付すので、ファイル1は、単位時間毎の画像データ及び音声データにトラック識別番号及びデータ識別番号が付されて構成される。

【0017】そして、データ同期手段4が、ファイル1の画像データ及び音声データをヘッダの管理情報を基に順次読み出すとともに、画像データと音声データとに付されたトラック識別番号及びデータ識別番号を参照して同一のデータ識別番号を付した画像データと音声データとを同期させて再生手段5に読み出すので、再生手段5が、画像データとこの画像データに同期すべき音声データとを同期して再生することができる。

【0018】すなわち、1つのファイル1に記録した画像データ及び音声データを同期して再生できるので、ファイル管理すべきファイルが1つで済むから、ファイル管理が簡単になり、しかもプログラム作成が容易になる。

【0019】

【実施例】以下、本発明の具体的な実施例を説明する。図2は本発明に係る音声に同期したムービー再生方式を実現するためのムービー再生装置の一実施例を示す構成ブロック図、図3はファイルフォーマットの概念図である。

【0020】本装置は、図2に示すように動きのある画像データと音声データとを格納したファイル1、このフ

ファイル1を作成するファイル生成処理装置7、ファイル1の画像データ及び音声データを再生するファイル再生処理装置8を備えている。

【0021】前記画像データは、動きのある被写体をCDなどで撮像して得られたデータをデジタル変換したデータであり、単位時間に複数フレームからなるデータである。前記音声データは、被写体で発生した音をマイクなどで入力してデジタル変換したデータである。

【0022】前記ファイル1は、光磁気ディスク上に作成されたファイルであり、図3に示すように概略的には、画像データと音声データを管理する管理情報を含むヘッダ21と単位時間に複数フレームを含む動きのある画像データを所定時間分記録した画像トラック22と画像データに対応して音声データを所定時間分記録した音声トラック23とからなる。

<ファイル生成処理装置7の構成>図4にファイル生成処理装置7の構成ブロック図を示す。図4において、装置には単位時間に複数フレームを含む動きのある画像データを所定時間分記録した画像ファイル11と、画像データに対応して音声データを所定時間分記録した音声ファイル12とが設けられている。この画像ファイル11及び音声ファイル12は、光磁気ディスク上に作成されたファイルである。

【0023】また、画像ファイル11の画像データと音声ファイル12の音声データとを読み出してデータ解析部17又は画像音声データ作成更新部13に供給するファイル読み込み部16が設けられている。

【0024】前記データ解析部17は、ファイル読み込み部16からの画像データ又は音声データの種別などを解析してその解析結果をヘッダ作成更新部14と画像音声データ作成更新部13に与えるようになっている。

【0025】画像音声データ作成更新部13は、データ解析部17の解析結果に基づきファイル読み込み部16からの画像データと音声データとを更新してデータ一次ファイル18を作成するもので、トラック識別部2と、データ識別部3とを有している。

【0026】トラック識別部2は、前記画像トラック22又は音声トラック23を識別するためのトラック識別番号#1、#2を前記ヘッダ21と単位時間毎の画像データ及び音声データとに付するものである。トラック識別番号は、ファイル1内に存在するトラックに対してユニークにつけられる識別子である。トラック関連のチャネル（単位時間毎の画像データ及び音声データ）には全てこの識別子を付し、自分がどのトラックに属するかを表すための識別子となる。

【0027】データ識別部3は、画像トラック22又は音声トラック23内のデータの順序を表すためのデータ識別番号01、02、03…を前記単位時間毎の画像データ及び音声データに付するものである。ここでは、画像データとこの画像データに同期すべき音声データと

に、同一のデータ識別番号が付されるようになっている。

【0028】従って、前記ファイル1は、前記トラック識別部2とデータ識別部3により単位時間毎の画像データ及び音声データにトラック識別番号及びデータ識別番号が付されて構成されている。

【0029】ヘッダ作成更新部14は、データ解析部17からの解析結果によって画像データ及び音声データの位置情報やデータの数などの管理情報を含むヘッダを作成または更新してヘッダ一次ファイル19を作成するものである。

【0030】ヘッダ・データ結合部15は、データ一次ファイル18の画像データ及び音声データとヘッダ一次ファイル19のヘッダとを結合して前記ファイル1を作成するものである。

【0031】ファイル編集部20は、ファイル1に記録された画像データまたは音声データの一部を削除したり、その削除された領域に新たな画像データまたは音声データを入替えるものである。

【0032】なお、ファイル編集部20がもとの画像データ又は音声データを新たな画像データ又は音声データと入替える場合には、トラック識別部2とデータ識別部3とは、新たな画像データ又は音声データに、もとの画像データ又は音声データに付されたトラック識別番号及びデータ識別番号を付するよう構成されている。

<ファイル再生処理装置の構成>図5に動画再生処理装置の構成ブロック図を示す。図5において、装置8には前記ファイル1から画像データ及び音声データを前記ヘッダ21の管理情報を基に順次読み出す読み出し部41が設けられている。また、装置8には読み出し部41で読み出された画像データ及び音声データを例えれば数秒分格納するメインメモリ上のファイルデータ読み込み領域部42が設けられている。

【0033】主制御部43は、マイクロプロセッサであり、ファイル読み込み部41を制御するとともに、ファイルデータ読み込み領域部42内の画像データまたは音声データに付されたトラック識別番号及びデータ識別番号を参照して、同一のデータ識別番号を付した画像データと音声データとを同期して読み出すようになっている。

【0034】また、装置8には主制御部43の制御の下に、ファイルデータ読み込み領域部42に格納されたヘッダ21の内容を解析するヘッダ処理部51が設けられている。

【0035】画像データ処理部52は、V-RAMやデジタルアナログ変換器を有し、主制御部43の制御の下に、ファイルデータ読み込み領域部42に格納された画像データを再生処理し、その処理結果をCRT（陰極線管）などの画像表示部54に出力するものである。

【0036】音声データ処理部53は、デジタルアナ

ログ変換器を有し、主制御部43の制御の下に、ファイルデータ読み込み領域部42に格納された音声データを再生処理し、その処理結果をスピーカ55に出力するものである。

【0037】次に、このように構成された実施例の動作を以下に説明する。

<ファイル1の生成処理フロー>図6はファイル1の生成処理フローを示す図、図7は生成処理されたファイル1のフォーマットを示す図である。図6及び図7を参照してファイル生成処理を説明する。

【0038】まず、処理を開始し(ステップ101)、画像ファイル11の画像データをファイル読み込み部16によって読み取り、読み出された画像データをデータ解析部17によって処理解析する(ステップ102)。

【0039】次に、データ解析部16による解析結果に基づき、ヘッダ作成更新部14によってヘッダ21の作成処理を行い(ステップ103)、トラック識別番号#1を含む画像ヘッダ21aのためのヘッダ一次ファイル19を作成する。

【0040】一方、ファイル読み込み部16の画像データを画像音声データ作成更新部13によって単位時間(1秒間)分読み込み、画像データブロック作成処理を行う(ステップ104)。このとき、トラック識別部2及びデータ識別部3によって単位時間毎の画像データにトラック識別番号#1とデータ識別番号がデータの順番に01と付す。そして、データ一次ファイル18が作成される。

【0041】次いで、ヘッダ作成更新部14によってヘッダ更新処理を行い、(ステップ105)、ヘッダ一次ファイル19を更新し、画像音声データ作成更新部13では画像ファイル11に未処理画像があるかを判断する(ステップ106)。

【0042】ここで、画像ファイル11に未処理画像がある場合には次の単位時間分の画像データを読み込み、画像データブロック作成処理を行う。このとき、トラック識別部2及びデータ識別部3によって単位時間毎の画像データにトラック識別番号#1とデータ識別番号がデータの順番に02と付す。

【0043】そして、データ一次ファイル18を更新し(ステップ107)、ステップ105に戻ってステップ105からステップ107の処理を繰り返し、単位時間毎の画像データにトラック識別番号#1を付するとともに、データ識別番号をインクリメントして付する。

【0044】一方、画像ファイル11に未処理画像がなくなった場合には、ヘッダ一次ファイル19のヘッダ21とデータ一次ファイル18の画像データとをヘッダ・データ結合部15によって結合することにより、画像データのみのファイル1を作成する(ステップ108)。

【0045】次に、音声ファイル12の音声データをファイル読み込み部16によって読み取り、読み出された

音声データをデータ解析部17によって処理解析する(ステップ109)。

【0046】次に、データ解析部17による解析結果に基づき、ヘッダ作成更新部14によってヘッダ更新処理を行い(ステップ110)、トラック識別番号#2を含む音声ヘッダ21bを作成してヘッダ一次ファイル19を更新する。

【0047】次に、画像音声データ作成更新部13では音声ファイル12に未処理音声があるかを判断する(ステップ111)。ここで、音声ファイル12に未処理音声がある場合には単位時間分の音声データを読み込み、音声データブロック作成処理を行う。このとき、トラック識別部2及びデータ識別部3によって単位時間毎の音声データにトラック識別番号#2とデータ識別番号がデータの順番に01と付す。

【0048】そして、音声データと画像データとの結合を行い(ステップ112)、データ一次ファイル18を更新し(ステップ)、ステップ110に戻ってステップ110からステップ112の処理を繰り返し、単位時間毎の音声データにトラック番号#2を付するとともに、インクリメントされたデータ識別番号を付する。

【0049】一方、音声ファイル12に未処理音声がなくなった場合には、ヘッダ一次ファイル19のヘッダとデータ一次ファイル18の画像データとをヘッダ・データ結合部15によって結合することにより、ファイル1を作成する(ステップ113)。

【0050】このようにして例えば図7に示すようなフォーマットからなるファイル1が作成される。図7に示すファイル1には、画像ヘッダ#1-00、音声ヘッダ#2-00の後に単位時間毎の音声データ#2-01、音声データ#2-02、画像データ#1-01、音声データ#2-03、画像データ#1-02、画像データ#1-03が記録されている。

【0051】次に、ファイル編集部20によって、図7に示すファイル1内の領域Aの画像データ#1-01の先頭0.5秒分の画像データを削除し、図8に示すように先頭0.5秒分に対応する領域Bに新画像データを挿入する。このとき、トラック識別部2とデータ識別部3とを用いて新たな画像データに、もとの画像データに付されたトラック識別番号#1及びデータ識別番号#1を付する。

【0052】このようにしてファイル編集部20によって編集されたファイル1aのフォーマットは、図8に示すようになる。

<動画ファイル再生処理フロー>図9にファイル再生処理フローを示す。次に図面を参照してファイル再生処理を説明する。ここでは、ファイル編集部20によって編集されたファイル1aの画像データ及び音声データの再生について説明する。

【0053】まず、処理を開始し(ステップ201)、主制御部43の制御の下にファイル読み込み部41によりファイル1aから記録された順番に画像データ及び音

声データのファイルデータ読み込み領域部42への読み込みを開始する(ステップ202)。

【0053】次に、主制御部43では未処理データがファイルデータ読み込み領域部42に存在するか判断し(ステップ203)、未処理データが存在する場合には、そのデータの内容を解析する(ステップ205)。ここで、データがヘッダ21の管理情報である場合には、ヘッダ処理部51によってヘッダ解析処理を行う(ステップ206)。

【0054】そして、ファイルデータ読み込み領域部42が空きか判断し(ステップ209)、この領域部42が空いていない場合には、ステップ203の処理を行い、未処理データがある場合には、ステップ205の処理を行い、解析データが画像データまたは音声データである場合には、画像データのデータ識別番号と音声データのデータ識別番号とが同一かどうか判断する(ステップ207)。

【0055】ここで、データ識別番号が同一でない場合にはステップ209、203、205の処理を繰り返し行い、画像データのデータ識別番号と音声データのデータ識別番号とが同一となった時点で、そのときの画像データと音声データとを読み込み領域部42から同期して読み出す。

【0056】例えば図8に示す例では、時刻t1において、1秒分の音声データ#2-01、0.5秒分の新画像データ#1-01、0.5秒分の画像データ#1-01とを同期して読み出す。

【0057】そして、画像データ処理部52により画像データ表示処理を行い、その画像データを画像表示部54に表示する。またこの画像再生に同期して、音声データ処理部53により音声再生処理を行い、音声データをスピーカ55に出力する(ステップ208)。

【0058】次に、新画像データ#1-01、画像データ#1-01及び音声データ#2-01が読み出されたことで、ステップ209の処理において、読み込み領域部42が空きとなる。

【0059】すると、ステップ202に戻り、ステップ202以下の処理を繰り返し行うことになる。さらに、図8に示す例では、時刻t2において、1秒分の音声データ#2-02、1秒分の画像データ#1-02とを同期して読み出す。

【0060】そして、画像データ処理部52により画像データ表示処理を行い、その画像データを画像表示部54に表示する。またこの画像再生に同期して、音声データ処理部53により音声再生処理を行い、音声データをスピーカ55に出力する(ステップ208)。さらに、時刻t3において、1秒分の音声データ#2-03、1秒分の画像データ#1-03とを同期して読み出す。

【0061】そして、画像データ処理部52により画像データ表示処理を行い、その画像データを画像表示部54

4に表示する。またこの画像再生に同期して、音声データ処理部53により音声再生処理を行い、音声データをスピーカ55に出力する(ステップ208)。

【0062】そして、ステップ203において、未処理データがなくなった場合には、ファイル1aが終了したか判断する(ステップ204)。このように本実施例によれば、ファイル1aに画像データ及び音声データに記録する際にそれぞれのデータにトラック識別番号とデータ識別番号を付し、1つのファイル1aに記録した画像データ及び音声データを同期して再生するので、ファイル管理すべきファイルが1つで済むから、ファイル管理が簡単になり、しかもプログラム作成が容易になる。

【0063】また、ファイル1を編集処理するファイル編集部20を設け、ファイル編集部20がもとの画像データ又は音声データを新たな画像データ又は音声データと入替える場合、トラック識別部2とデータ識別部3とによって新たな画像データ又は音声データに、もとの画像データ又は音声データに付されたトラック識別番号及びデータ識別番号が付されるよう構成することにより、ファイル編集された画像データ及び音声データを同期再生することができる。

【0064】

【発明の効果】本発明によれば、ファイルに画像データ及び音声データに記録する際にそれぞれのデータにトラック識別番号とデータ識別番号を付し、1つのファイルに記録した画像データ及び音声データを同期して再生するので、ファイル管理すべきファイルが1つで済むから、ファイル管理が簡単になり、しかもプログラム作成が容易になる。

30 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の原理図である。

【図2】本発明の一実施例の構成ブロック図である。

【図3】ファイルフォーマットの概念図である。

【図4】ファイル生成処理装置の構成ブロック図である。

【図5】ファイル再生処理装置の構成ブロック図である。

【図6】ファイル生成処理フローを示す図である。

【図7】生成処理されたファイルフォーマットを示す図である。

【図8】ファイル編集したファイルフォーマットを示す図である。

【図9】ファイル再生処理フローを示す図である。

【符号の説明】

1, 1a … ファイル

2 … トラック識別部

3 … データ識別部

7 … ファイル生成処理装置

8 … ファイル再生処理装置

50 11 … 画像ファイル

11

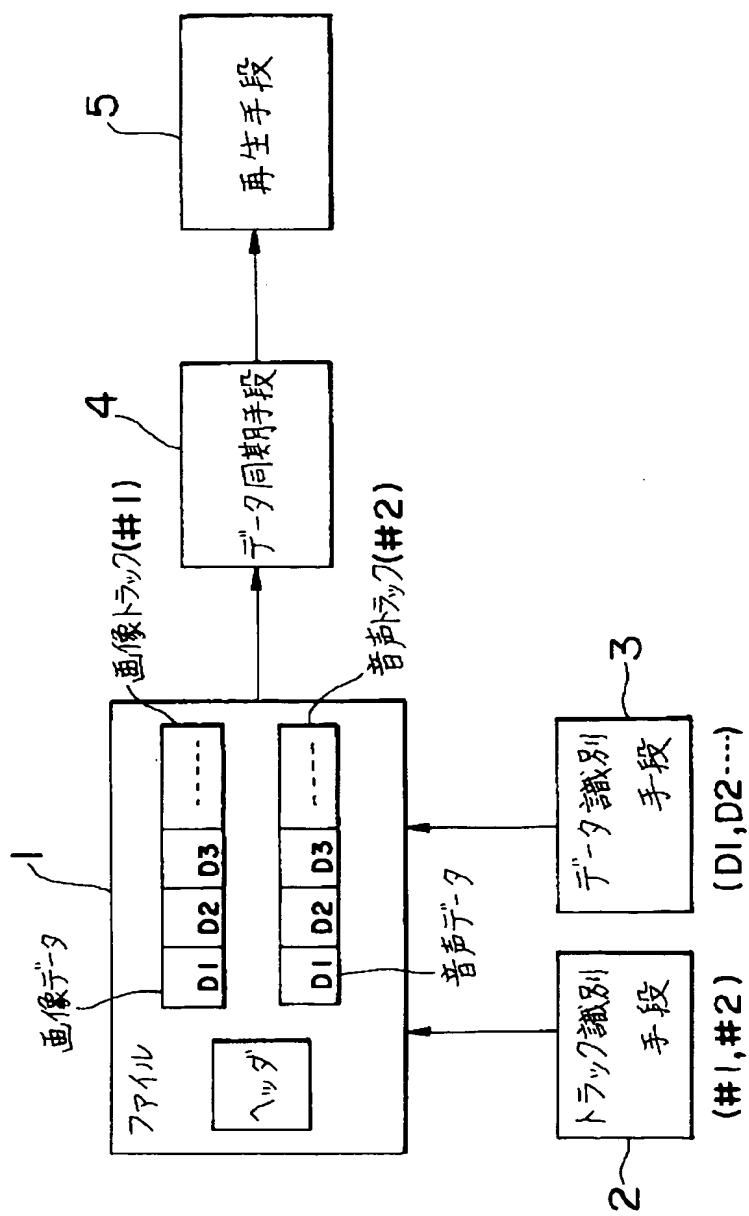
- 1 2 .. 音声ファイル
- 1 3 .. 画像音声データ作成更新部
- 1 4 .. ヘッダ作成更新部
- 1 5 .. ヘッダ・データ結合部
- 1 6, 4 1 .. ファイル読み込み部
- 1 7 .. データ解析部
- 1 8 .. データ一次ファイル
- 1 9 .. ヘッダ一次ファイル
- 2 0 .. ファイル編集部
- 2 1 .. ヘッダ

10

- 2 2 .. 画像トラック
- 2 3 .. 音声トラック
- 4 2 .. ファイルデータ読み込み領域部
- 4 3 .. 主制御部
- 5 1 .. ヘッダ処理部
- 5 2 .. 画像データ処理部
- 5 3 .. 音声データ処理部
- 5 4 .. 画像表示部
- 5 5 .. スピーカ

12

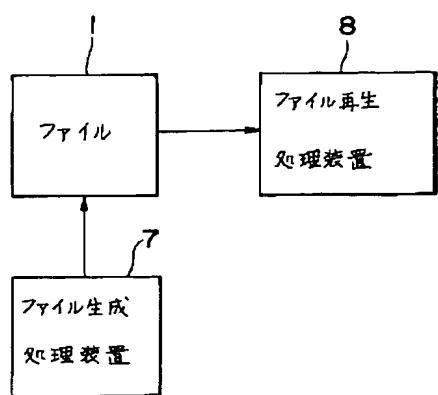
本発明の原理図



【図1】

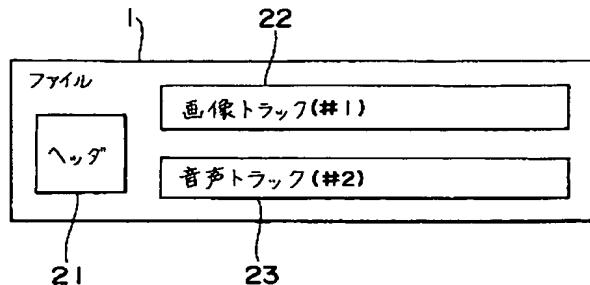
【図2】

本発明の一実施例の構成ブロック図



【図3】

ファイルフォーマットの概念図



【図7】

生成処理されたファイルフォーマットを示す図

A							
画像 ヘッダ #1-00	音声 ヘッダ #2-00	音声 データ #2-01	音声 データ #2-02	画像 データ #1-01	音声 データ #2-03	画像 データ #1-02	画像 データ #1-03
1秒							

【図8】

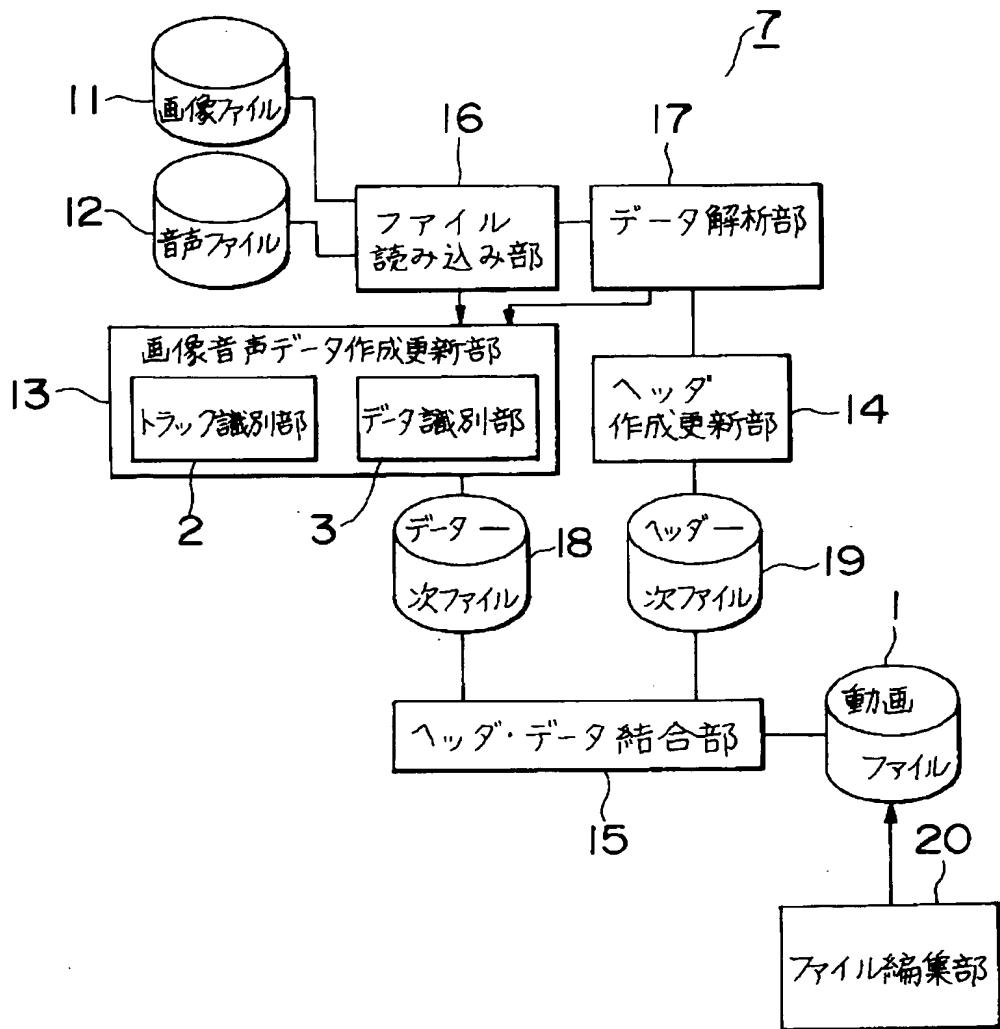
ファイル編集したファイルフォーマットを示す図

B							
画像 ヘッダ #1-00	音声 ヘッダ #2-00	音声 データ #2-01	音声 データ #2-02	新 画像 データ #0-01	画像 データ #1-01	音声 データ #2-03	画像 データ #1-02
0.5秒							
				音声 データ #2-01	画像 データ #1-01	音声 データ #2-03	画像 データ #1-02
							画像 データ #1-03
C							

↑1 ↑2 ↑3

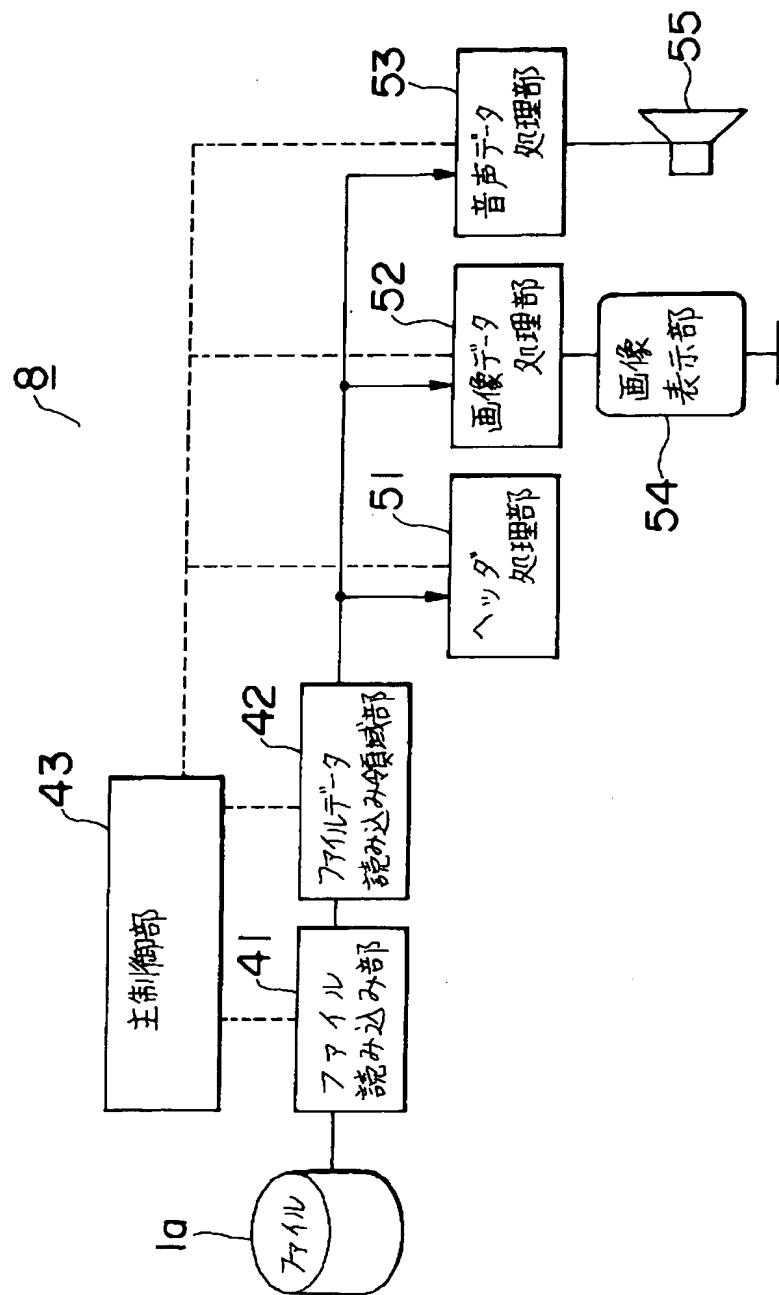
【図4】

ファイル生成処理装置の構成ブロック図



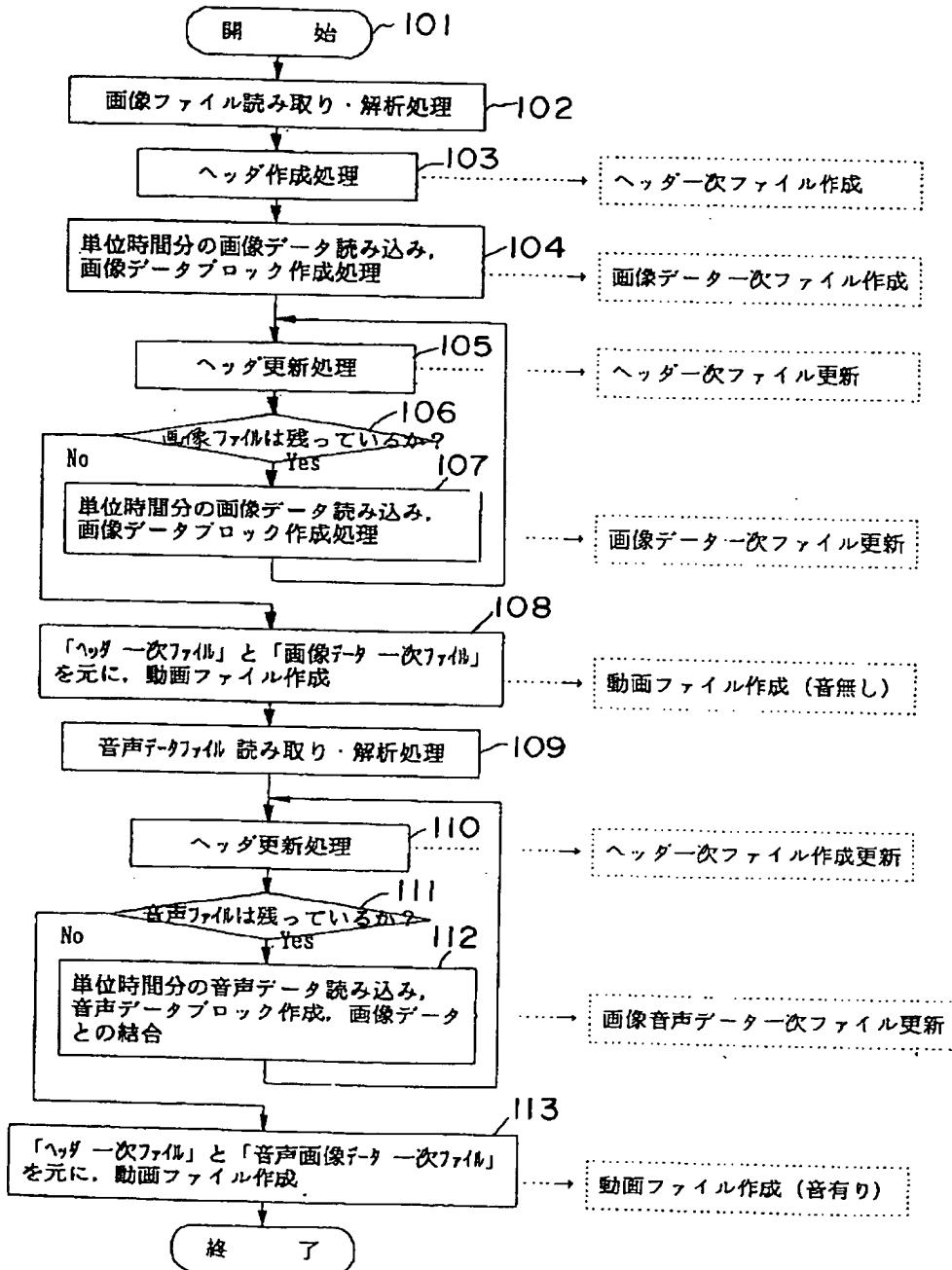
【図5】

ファイル再生処理装置の構成ブロック図



【図6】

ファイル生成処理フローを示す図



【図9】

ファイル再生処理フローを示す図

